

Für eine scharfe Sicht

Es gibt verschiedene Arten von Fehlsichtigkeiten – und immer mehr moderne Korrekturmöglichkeiten.

Der Schriftsteller Christian Morgenstern äußerte einmal: „Mein Hauptorgan ist das Auge. Alles geht mir durch das Auge ein.“ Für das Beheben von Fehlsichtigkeiten existieren viele Methoden, konventionelle wie jüngst entwickelte.

Brille

Mehr als jeder zweite Deutsche ist Brillenträger. Im Jahr 2005 waren es etwa 40,4 Millionen Erwachsene und 1,5 Millionen Kinder. Die Brille bietet hohen Komfort: Zur Auswahl stehen leichte Materialien, spezielle Gläser wie Kronglas oder Kunststoff. Gleitsichtgläser können sogar einen Übergang von der Fern- zur Nahsicht ohne Sprung ermöglichen. Durch das Entspiegeln der Gläser werden störende Lichtreflexe verhindert.

Die Vorteile von Brillen sprechen für sich: Sie sind einfach zu handhaben, gegen Alterssichtigkeit sind sie die noch am häufigsten eingesetzte, wirksame Hilfe, als modisches Accessoire haben sie sogar Laufstege erobert. Als Nachteil gilt, dass sich das Gesicht des Trägers stark ändert und bei starken Gläsern das gesehene Bild von seiner Originalgröße abweichen kann. Außerdem beschlagen Brillen, und mit ihrer Hilfe können nicht alle Sehfehler korrigiert werden: wie beispielsweise eine Hornhautkegelbildung oder unregelmäßige Hornhautkrümmungen. Beim Sport ist das Tragen einer Brille meist unpraktisch.

Kontaktlinsen

Etwa 3,2 Millionen Bundesbürger benutzen Kontaktlinsen. Sie schwimmen auf einem

Tränenfilm direkt auf der Hornhaut. Sie passen sich den Augenbewegungen an. Die Vorteile der Linsen liegen auf der Hand: Die Anwendung wird nur selten von Bildvergrößerungen und -verkleinerungen begleitet. Das Blickfeld ist nicht – wie bei einer Brille – eingeschränkt. Linsen beschlagen nicht. Aber Kontaktlinsen können durch mangelnde Hygiene Entzündungen hervorrufen. Außerdem sind Kontaktlinsen in der Pflege wesentlich anspruchsvoller als eine Brille. Die Mehrausgaben für Pflegeprodukte müssen bedacht werden.

Es gibt harte und weiche Varianten. Erstere sind wegen des „Fremdkörpergefühls“ gewöhnungsbedürftig und für Sportler weniger geeignet. Weiche Linsen – sie werden ein bis zwei Jahre getragen –, nehmen die Form der Hornhaut an. Die Verträglichkeit ist außerordentlich gut. Bei den weichen Modellen unterscheidet man außerdem zwischen Monatslinsen, die nur vier Wochen getragen werden, und Tageslinsen. Der Vorteil ist, dass Unverträglichkeitsreaktionen (Allergien, Rötung, Brennen) seltener vorkommen, da die Oberfläche der Linse noch nicht gealtert ist und Ein- bzw. Auflagerungen von Fremdstoffen nicht übermäßig erfolgen können.

Voll im Trend liegen sogenannte Ortho-K-Linsen: Sie ermöglichen nach acht Stunden nächtlichem Tragen bei Kurzsichtigen (bis -4,5 Dioptrien) anschließend 16 Stunden scharfes Sehen. Dies kommt durch eine gezielte Modellierung der Hornhautoberfläche durch spezielle, für den einzelnen Patienten individuell angepasste harte Kontaktlinsen.

Lässt der Effekt zu früh nach, kann die Linse im Tagesverlauf einfach wieder eingesetzt werden, und sie wird wie eine normale Linse getragen.

Der Hornhautring

Zwei Kunststoffhalbringe werden in den äußeren Bereich der Hornhaut implantiert. Damit korrigiert man Kurzsichtigkeiten bis minus vier Dioptrien. Die Vorteile sind: Nach Entfernung der Ringe besteht wieder der Originalzustand, das Zentrum der Hornhaut muss nicht verletzt werden, und durch den Austausch der Ringe kann nachkorrigiert werden. Der Nachteil ist die mangelhafte Präzision, das heißt allenfalls eine Verminderung des Sehfehlers.

Lasern

In den letzten Jahren gab es eine rasante Weiterentwicklung beim Lasern von Augen. Grundsätzlich gilt, dass vor einem solchen Eingriff unbedingt eine Beratung von einem ausgebildeten und erfahrenen Arzt wichtig ist. Ein Großteil der fehlsichtigen Patienten ist für eine Lasik-Korrektur geeignet. Der Eingriff dauert nur wenige Minuten, das Auge wird betäubt. Für die Operation wird ein Saugring aufs Auge gesetzt. Mit einem Präzisionsmesser wird eine dünne Scheibe der Hornhaut teilweise eingeschnitten. Danach trägt der Arzt das Hornhautgewebe je nach Fehlsichtigkeit ab. Das Hornhautscheibchen wird wieder zurückgelegt, haftet von selbst und schützt als körpereigenes Pflaster die Wunde. weiter auf Seite 16 →

Aus rechtlichen Gründen müssen wir leider die Bilder aus diesem Artikel entfernen.

Laut einer Studie sind 95 Prozent der mehr als 17 Millionen Menschen, die sich weltweit einer Lasik-Operation unterzogen, mit dem Ergebnis zufrieden. Der Präsident der American Society of Cataract and Refractive Surgery (ASCRS), Dr. Richard L. Kindstrom: „Es existieren in der wissenschaftlichen Literatur solide Beweise für die Zufriedenheit der Patienten nach Lasik-Operation.“ Probleme können mitunter aber auch auftreten: Helle Ringe um Lichtquellen, trockene und überempfindliche Augen, eine erhöhte Blendempfindlichkeit. Bei der Lasek-Methode hingegen wird nach einer Betäubung lediglich das Hornhautepithel abgehoben, also die Haut der Hornhaut. Dann wird die gewünschte Menge Gewebe innerhalb von 60 Sekunden verdampft. Anschließend wird das Hornhauthäutchen wieder zurückgerollt und eine Kontaktlinse zum Schutz aufgesetzt. Vorteil ist die Anwendung auch bei dünneren Hornhäuten, Nachteile sind die stärkeren Schmerzen in den ersten Tagen und der viel langsamere Anstieg des Sehens.

Bei der Photorefraktiven Keratektomie (PRK) wird die Hornhaut mit einem Laser abgeschliffen, wodurch der Sehfehler behoben wird. Dabei trägt der Arzt auf der Hornhautoberfläche Gewebe ab, das für den Sehfehler verantwortlich ist. Die erste Hornhautschicht wird abgelöst, die tiefer liegenden Gewebestückchen anschließend mit dem Laser behandelt. Der Unterschied zur Lasik-Methode besteht darin, dass kein Hornhautscheibchen wie ein Deckel die Wunde verschließt. Nach Beendigung der Betäu-

bungswirkung können heftigere Schmerzen bis zu zwei Tagen auftreten.

Neue Behandlungskonzepte in der Augenheilkunde wie die Monovisions-Lasik bieten Möglichkeiten, die insbesondere für Altersweitsichtigkeit in Frage kommen. „Meist registrieren Betroffene in den Vierzigern erstmals den Verlust der Fähigkeit des Auges zur Naheinstellung und benötigen dann eine Lesebrille“, so Dr. Kaweh Schayan-Araghi, ärztlicher Leiter der Artemis Augen-Praxisklinik Dillenburg und Präsident des Verbandes der Spezialkliniken Deutschlands für Augenlaser und Refraktive Chirurgie e.V. (VSDAR). Dabei nimmt die Sehschärfe bis zu plus drei Dioptrien ab. Nur wer vor Eintreten der Altersweitsichtigkeit unter Kurzsichtigkeit um minus drei Dioptrien litt, kann dann noch ohne Brille lesen. Rund 30 Prozent der Bevölkerung haben jedoch höhere Dioptrienwerte.

Hier stellt die neue Monovisions-Lasik eine Lösung dar. Diese läuft genau wie ein gewöhnlicher Lasik-Eingriff ab. Einziger Unterschied: Im dominanten Auge des Patienten korrigiert der Arzt die Kurzsichtigkeit mit dem Laser vollständig, im anderen nur zum Teil. Auf diese Weise ist der Behandelte in der Lage, ein Auge für Weitsicht zu nutzen, das andere für Nahsicht. Betroffene, die eine Monovisions-Korrektur in Erwägung ziehen, sollten vor dem Eingriff mindestens eine Woche lang entsprechende Kontaktlinsen tragen, um zu prüfen, ob sie mit dem künstlichen Blick zurechtkommen. Garantie für endgültige Brillenfreiheit gibt es aber nicht, da langes Lesen oder viel Bildschirmarbeit manchmal Lesebrillen erfordern.

Linsenimplantate

Linsen, die zusätzlich zur körpereigenen Linse implantiert werden, unterscheidet man nach ihrer Lage im Auge in Vorderkammerlinsen und Hinterkammerlinsen. Darüber hinaus wurden von beiden Linsentypen Varianten entwickelt, die zusätzlich zur Kurz- oder Weitsichtigkeit eine Hornhautkrümmung korrigieren.

Die unter örtlicher Betäubung durchgeführte Operation dauert etwa 20 Minuten. Zur Implantation der Linse wird das Auge am Rand der Hornhaut je nach Linsentyp nur wenige Millimeter geöffnet. Durch die Öffnung schiebt der Arzt ein spezielles Gerät in das Auge, über welches die gefaltete Linse ins Auge injiziert wird. Danach entfaltet sich der „Fremdkörper“ im Auge. Dieser Eingriff kann bei hoher Kurzsichtigkeit von minus zehn bis minus 18 und bei Weitsichtigkeit von plus vier bis plus acht Dioptrien vorgenommen werden. Geeignet ist dieses Verfahren für extreme Sehfehler. Ivette Fischer ●